

**APLIKASI SENAM JARI PADA GITAR BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**disusun oleh**

**Haryono**

**10.11.4542**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



# **APLIKASI SENAM JARI PADA GITAR BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



**disusun oleh**

**Haryono**

**10.11.4542**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### APLIKASI SENAM JARI PADA GITAR BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Haryono**

**10.11.4542**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 9 Mei 2018

Dosen Pembimbing,

  
**Prof. Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom**  
**NIK. 190302037**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### APLIKASI SENAM JARI PADA GITAR BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Haryono**

**10.11.4542**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Mei 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.**  
**NIK. 190302029**

**Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 190302105**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom.**  
**NIK. 190302248**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 06 Agustus 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (**ASLI**), dan isi dalam skripsi ini tidak dapat terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 17 Agustus 2018



Nama : Haryono

Nim : 10.11.4542

## **MOTTO**

*"TAK ADA YANG TAHU TAKDIR SESEORANG SEBELUM BERUSAHA  
MENGGAIPAI IMPIANNYA SAMPAI DI AKHIR PERJUANGANNYA "*

*"CINTA ADALAH ANUGERAH TERINDAH DARI TUHAN"*

*"RUMAH SELALU MENJADI ALASAN UNTUK PERGI DAN PULANG"*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan keamanan, keselamatan, kelancaran dan kebarokahan. Dalam kesempatan ini, penulis juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Keluarga saya yang setiap hari selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dosen pembimbing Ibu Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.. yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pengerjaan tugas akhir ini, terutama kritik dan saran dari awal pengerjaan hingga tugas akhir ini selesai.
3. Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama menempuh kuliah.
4. Teman-teman di Universitas AMIKOM Yogyakarta, kelas 10-S1TI-11 : Zen, Palu, Ucup, Yuda, Helmi, Iyan, Wawan, Noko, kelas 11-S1TI-05 Joko, Khusni, Bowo, Eko, Bambang, Ihda, Toto, Oky. Dan Squad Kopi.
5. Avalone Band, Kos Citra Kedaton, Kos Sukun 26.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul "**APLIKASI SENAM JARI PADA GITAR BERBASIS ANDROID**", sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

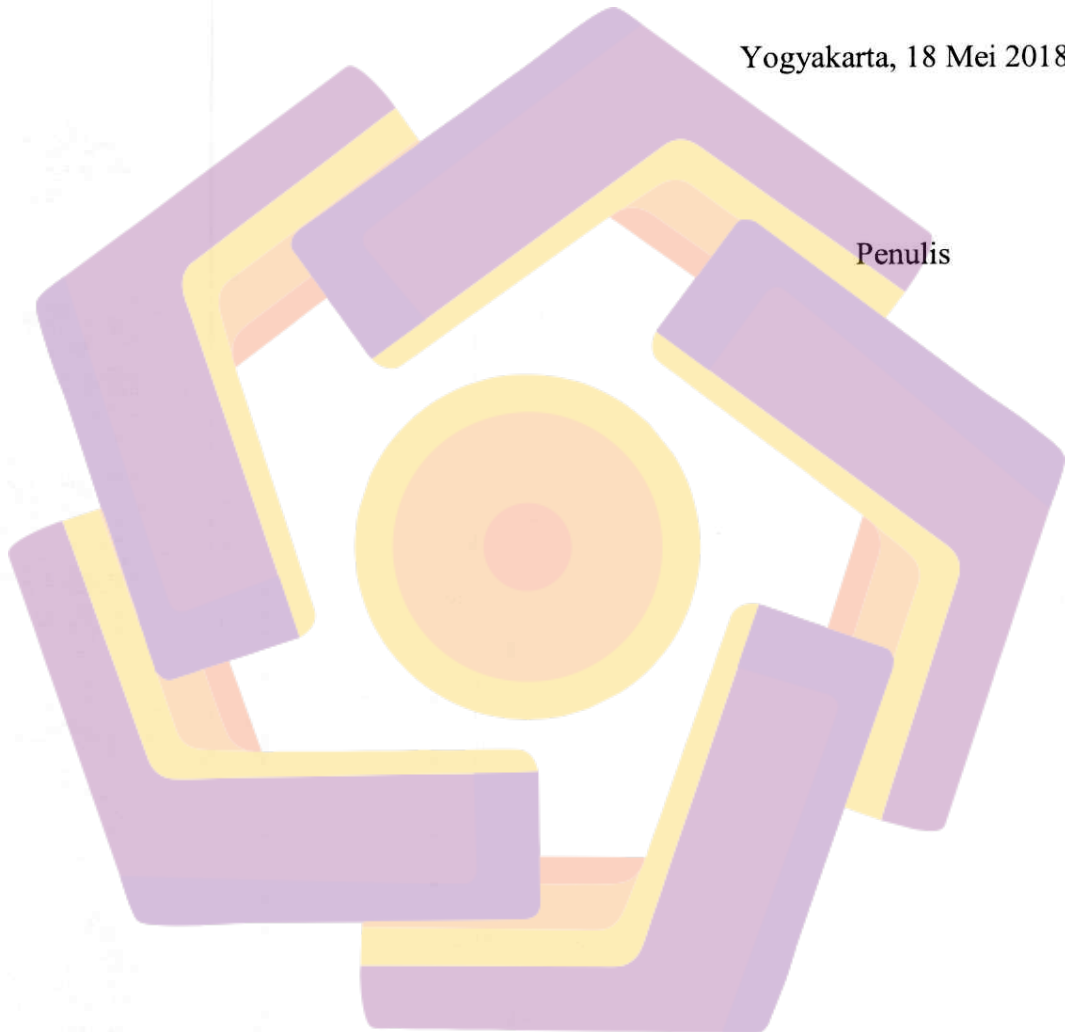
Dalam hal ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan menyusun Laporan Skripsi ini.
2. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan menyusun Laporan Skripsi ini.
3. Ibu Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh dosen dan staf karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Kedua orang tua dan keluarga, yang tidak bosan mendoakan serta memberikan semangat dan motivasi kepadanya.
6. Teman-teman serta pihak-pihak yang terkait dan banyak membantu dalam kegiatan penyusunan Laporan Skripsi ini.



Dalam melakukan penyusunan Laporan Skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan lebih luas lagi kepada pihak lain.

Yogyakarta, 18 Mei 2018



## DAFTAR ISI

COVER.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Penelitian .....	3
1.5.2 Metode Analisis .....	3
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Pengembangan.....	4

1.5.2	Metode Testing .....	5
1.6	Sistematika Penulisan.....	6
BAB IILANDASAN TEORI.....		8
2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Media Pembelajaran.....	11
2.3	Musik .....	12
2.4	Gitar .....	12
2.4.1	Sejarah Gitar .....	13
2.4.2	Gitar Elektrik .....	14
2.4.3	Teknik Senam Jari Dalam Permainan Gitar.....	15
2.5	Aplikasi Mobile .....	16
2.5.1	Pengertian Android .....	17
2.5.2	Pengertian Sejarah Android .....	17
2.5.3	Arsitektur Android .....	18
2.5.4	Versi Android.....	21
2.6	Analisis Sistem Operasi .....	27
2.6.1	Pengertian Analisis SWOT .....	28
2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	29
2.6.3	SDLC .....	30
2.6.4	Model Waterfall .....	31
2.7	Konsep Pemodelan.....	33
2.7.2	Keunggulan UML .....	34
2.7.3	Use Case Diagram.....	35
2.7.4	Activity Diagram .....	38
2.7.5	Class Diagram .....	39

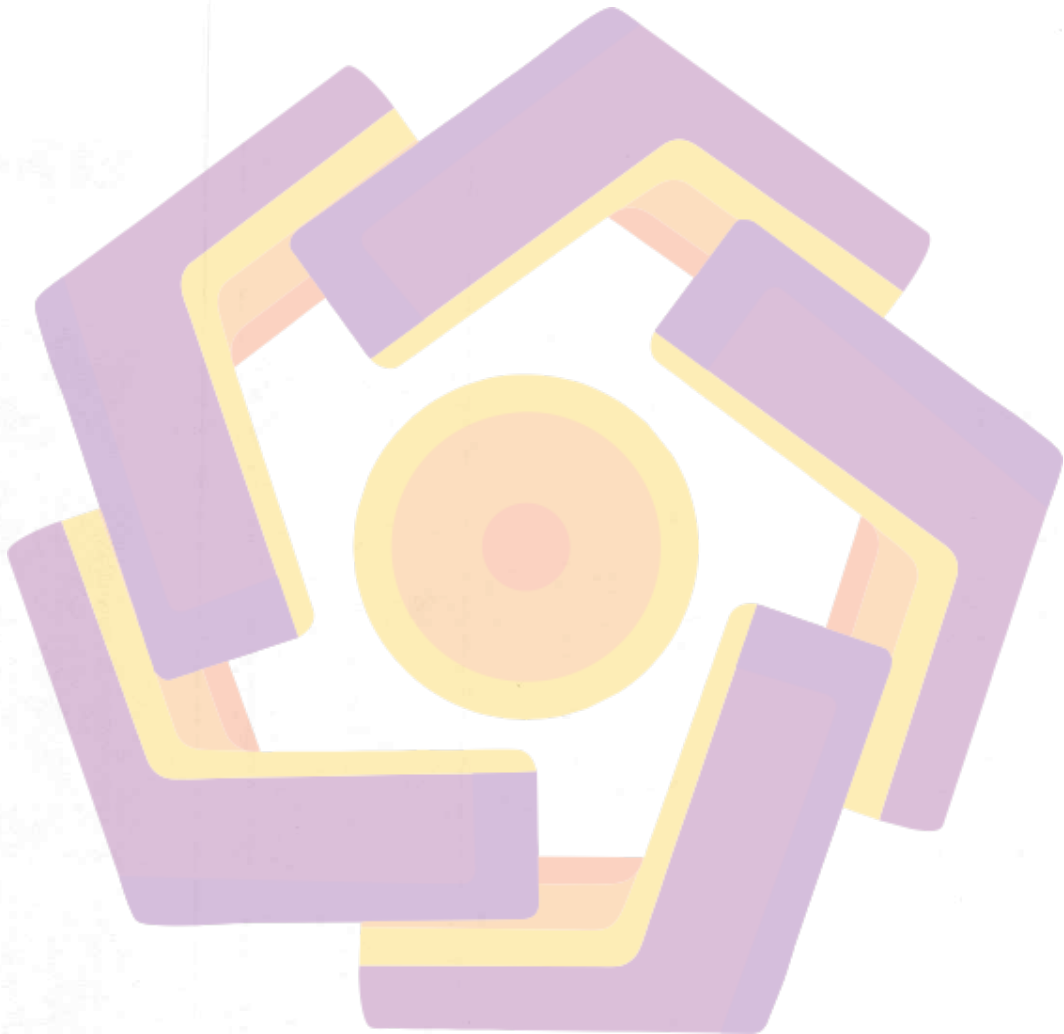
2.7.6	Sequence Diagram .....	40
2.2.8.1	Android SDK (Software Development Kit) .....	41
2.2.8.2	ADT(Android developement Tools).....	42
2.2.8.3	Java Development Kit (JDK).....	42
2.2.8.4	Android Studio.....	42
2.2.8.5	Java .....	43
2.2.8.6	Corel Draw .....	43
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>44</b>
3.1	Gambaran Umum .....	44
3.2	Analisis Sistem.....	44
3.2.1	Analisis SWOT .....	45
3.2.2.1	Analisis Kekuatan(Strengths) .....	45
3.2.2.2	Analisis Kelemahan(Weakness) .....	46
3.2.2.3	Analisis Peluang(Oppotunity).....	46
3.2.2.4	Analisis Ancaman(Therats).....	46
3.3	Analisis Kebutuhan .....	47
3.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras(Hardware) .....	47
3.3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak(Software).....	48
3.3.3	Analisis Kebutuhan Pengguna(Brainware).....	49
3.3.4.1	Analisis Kelayakan Sistem .....	49
3.3.4.2	Analisis Kelayakan Teknologi.....	49
3.3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	50
3.3.4.4	Analisis Kelayakan Operasional .....	50
3.4	Perancangan Sistem.....	50
3.4.1	Perancangan UML(Unifield Modeling Language).....	51



3.4.1.1	Use Case Diagram.....	51
3.4.1.2	Activity Diagram .....	54
3.4.1.3	Squence Diagram .....	69
3.4.1.4	Class Diagram .....	77
3.5	Rancangan Antar Muka.....	77
3.5.1	Rancangan Halaman Splash Screen.....	77
3.5.2	Rancangan Halaman Menu Utama .....	78
3.5.3	Rancangan Halaman Menu Materi .....	79
3.5.4	Rancangan Halaman Menu Materi Alternate Picking .....	80
3.5.5	Rancangan Halaman Konten Materi Alternate Picking1 .....	81
3.5.6	Rancangan Halaman Konten Materi Alternate Picking2 .....	82
3.5.7	Rancangan Halaman Menu Materi Teknik Tangan Kiri.....	83
3.5.8	Rancangan Halaman Konten Materi Finger Stretching .....	84
3.5.9	Rancangan Halaman Konten Materi Finger Independence .....	85
3.5.10	Rancangan Halaman Menu Materi Teknik Tangan Kanan.....	86
3.5.11	Rancangan Halaman Konten Materi One Note Perstring .....	87
3.5.12	Rancangan Halaman Konten Materi TwoNote Perstring .....	88
3.5.13	Rancangan Halaman Konten Materi Three Note Perstring .....	89
3.5.14	Rancangan Halaman Konten Materi Four Note Perstring .....	90
3.5.15	Rancangan Halaman Menu Materi Teknik Legato .....	91
3.5.16	Rancangan Halaman Konten Materi Hammer On .....	92
3.5.17	Rancangan Halaman Konten Materi Pull Off.....	93
3.5.18	Rancangan Halaman Konten Nama Bagian Pada Gitar .....	94
3.5.19	Rancangan Halaman Konten Saran Dan Persiapan .....	95
3.5.20	Rancangan Halaman Konten Tentang.....	96

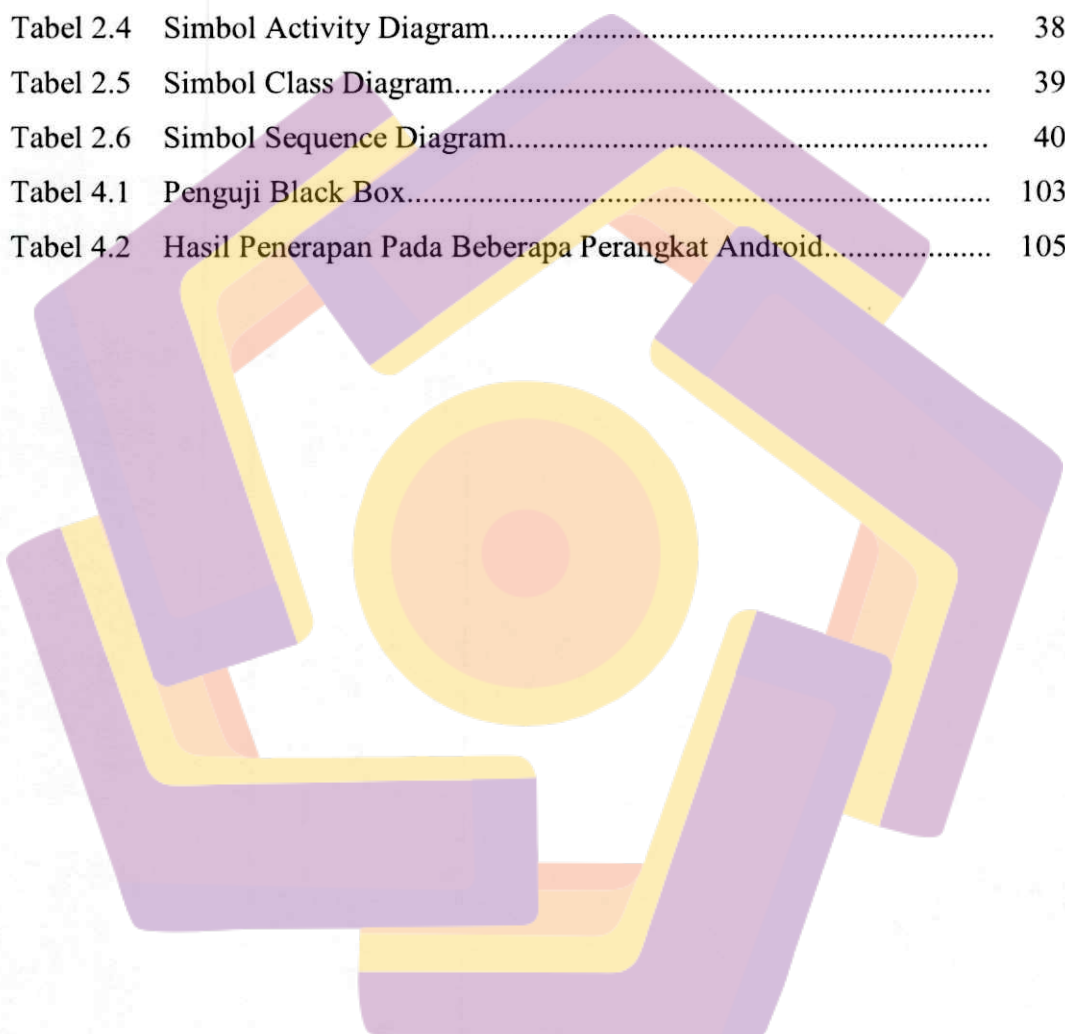
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	97
4.1 Implementasi .....	97
4.1.1 Implementasi User Interface .....	97
4.1.1.1 Interface Splash Screen .....	97
4.1.1.2 Interface Menu Utama .....	98
4.1.1.3 Interface Menu Materi .....	99
4.1.1.4 Interface Menu Materi Alternate Picking .....	99
4.1.1.5 Interface Kontem Materi Alternate Picking1 .....	100
4.1.1.6 Interface Menu Nama Bagian Pada Gitar .....	100
4.1.1.7 Interface Menu Saran Dan Persiapan .....	101
4.1.1.8 Interface Menu Tentang .....	101
4.1.1.9 Interface Menu Keluar .....	102
4.1.2 Uji Coba Sistem Dan Program .....	102
4.1.2.1 White Box Testing .....	102
4.1.2.2 Black Box Testing .....	103
4.1.2.3 Implementasis Pada Berbagai Perangkat .....	105
4.1.3 Implementasi Program .....	107
4.1.3.1 Manual Program .....	107
4.1.3.2 Manual Instalasi .....	108
4.1.4 Pemeliharaan .....	109
BAB V PENUTUP .....	110
5.1 Kesimpulan .....	110

5.2 Saran.....111  
DAFTAR PUSTAKA .....112



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tinjauan Pustaka Penelitian Atau Skripsi.....	8
Tabel 2.2	Tinjauan Pustaka Penelitian Jurnal.....	10
Tabel 2.3	Simbol Use Case Diagram.....	36
Tabel 2.4	Simbol Activity Diagram.....	38
Tabel 2.5	Simbol Class Diagram.....	39
Tabel 2.6	Simbol Sequence Diagram.....	40
Tabel 4.1	Penguji Black Box.....	103
Tabel 4.2	Hasil Penerapan Pada Beberapa Perangkat Android.....	105



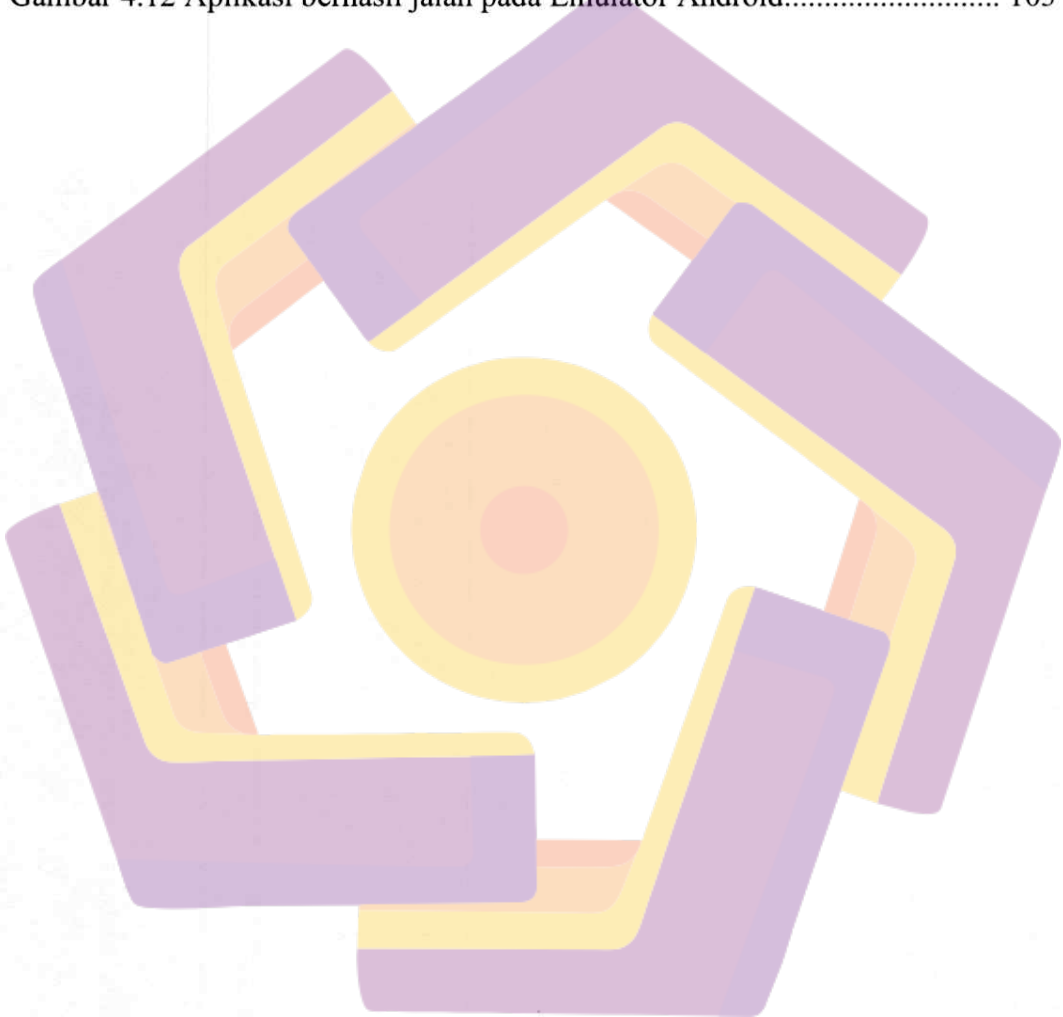


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gitar Elektrik.....	14
Gambar 2.2 Arsitektur Android.....	18
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	51
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Materi Senam Jari Pada Gitar.....	54
Gambar 3.3 Activity Diagram Konten Menu Materi Alternate Picking1.....	55
Gambar 3.4 Activity Diagram Konten Menu Materi Alternate Picking2.....	56
Gambar 3.5 Activity Diagram Konten Menu Materi Finger Stretching.....	57
Gambar 3.6 Activity Diagram Konten Menu Materi Finger Independence.....	58
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Materi One Note Perstring.....	59
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Materi Two Note Perstring.....	60
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Materi Three Note Perstring tar.....	61
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Materi Four Note Perstring.....	62
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Materi Hammer On.....	63
Gambar 3.12 Activity Diagram Menu Materi Pull Off.....	64
Gambar 3.13 Activity Diagram Menu Saran Dan Persiapan.....	65
Gambar 3.14 Activity Diagram Menu Nama Bagian Pada Gitar.....	66
Gambar 3.15 Activity Diagram Menu Tentang.....	67
Gambar 3.16 Activity Diagram Menu Keluar.....	68
Gambar 3.17 Sequence Diagram Menu Materi.....	69
Gambar 3.18 Sequence Diagram Menu Materi Alternate Picking 1.....	69
Gambar 3.19 Sequence Diagram Menu Materi Alternate Picking 2.....	70
Gambar 3.20 Sequence Diagram Menu Materi One Note Perstring.....	70
Gambar 3.21 Sequence Diagram Menu Materi Two Note Perstring.....	71
Gambar 3.22 Sequence Diagram Menu Materi Three Note Perstring.....	71
Gambar 3.23 Sequence Diagram Menu Materi Four Note Perstring.....	72
Gambar 3.24 Sequence Diagram Menu Materi Hammer On.....	72
Gambar 3.25 Sequence Diagram Menu Materi Pull Off.....	73

Gambar 3.26 Sequence Diagram Menu Nama Bagian Pada Gitar.....	73
Gambar 3.27 Sequence Diagram Menu Saran Dan Persiapam.....	74
Gambar 3.28 Sequence Diagram Menu Tentang.....	74
Gambar 3.29 Sequence Diagram Menu Keluar.....	75
Gambar 3.30 Class Diagram.....	76
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Splash Screen.....	77
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Menu Utama.....	78
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Menu Utama Materi.....	79
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Menu Materi Alternate Picking.....	80
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Menu Materi Alternate Picking1.....	81
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Menu Materi Alternate Picking2.....	82
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Menu Materi Teknik Tangan Kiri.....	83
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Konten Materi Finger Stretching.....	84
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Konten Materi Finger Independence.....	85
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Menu Materi Teknik Tangan Kanan.....	86
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Konten Materi Finger One Note Perstring..	87
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Konten Materi Finger Two Note Perstring..	88
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Konten Materi Finger Three Note Perstring.....	89
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Konten Materi Finger Four Note Perstring.	90
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Menu Materi Teknik Legato.....	91
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Konten Materi Hammer On.....	92
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Konten Materi Pull Off.....	93
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Konten Nama Bagian Pada Gitar.....	94
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Konten Saran Dan Persiapan.....	95
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Tentang.....	96
Gambar 4.1 Interface Splash Screen.....	97
Gambar 4.2 Interface Menu Utama.....	98
Gambar 4.3 Interface Menu Materi.....	99
Gambar 4.4 Interface Menu Materi Alternate Picking.....	99
Gambar 4.5 Interface Menu Materi Alternate Picking1.....	100

Gambar 4.6 Interface Menu Nama Bagian Pada Gitar.....	100
Gambar 4.7 Interface Menu Saran Dan Persiapan.....	101
Gambar 4.8 Interface Menu Tentang.....	101
Gambar 4.9 Interface Menu Keluar.....	102
Gambar 4.10 Aplikasi tidak bisa berjalan pada Emulator Android.....	103
Gambar 4.12 Aplikasi berhasil jalan pada Emulator Android.....	103





## INTISARI

Perkembangan teknologi sekarang ini yang begitu pesat, membuat para pengguna gadget semakin membludak. terutama para pengguna *smartphone* yang bersistem operasi android, dimana android merupakan sistem operasi yang banyak di gunakan di kalangan anak-anak hingga orang dewasa. Karena harganya juga menuju pada pasar menengah atas dan pengoprasianya tidak rumit sehingga mudah untuk dipahami dan mudah untuk dimiliki.

Semakin banyaknya pengguna *smartphone* yang bersistem operasi android membuat kalangan anak-anak dan remaja lebih asik bermain game yang disediakan oleh *playstore*. Anak-anak hingga orang dewasa sekarang. Banyak lebih memilih gadget *smartphone* dibandingkan membaca bukuyang dihasilkan dari media cetak khususnya cara bermian gitar. Pembelajaran bermain alat musik khususnya gitar melalui media cetak dianggap kurang maksimal, sehingga banyak anak-anak dan remaja yang kurang bisa menggali pontensi diri mereka.

Oleh karena itu penulis membuat aplikasi Senam Jari Pada Gitar Berbasis Android dengan menggunakan metode *Model Waterfall* yang merupakan mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Aplikasi Senam Jari Pada Gitar Berbasis Android ini bersifat offline dan pengguna dapat mengetahui dan belajar ilmu dasar untuk memulai menjadi gitaris.

**Kata Kunci** :*Smartphone, Android, Belajar Gitar, Media Pembelajaran,*



## ABSTRACT

*The development of today's technology is so rapid, making the gadget users increasingly booming, especially the users of Android smartphone operating system, which is the android operating system widely in use among children and adults. Because the price is headed in the upper middle market and pengoprasiannya not complicated so it is easy to understand and easy to own.*

*The increasing number of smartphone users who make android operating system among children and adolescents are more cool to play games provided by playstore. Children and adults are now much prefer a smartphone gadgets than reading a book produced from the print media, especially how bermian guitar. Learning to play a musical instrument, especially the guitar through the print media is considered less than the maximum, so many children and adolescents who are less able to explore the potential of themselves.*

*Therefore, the authors make the application *Gymnastics Finger On Android-Based Guitar* using the Waterfall Model is a mechanism to identify the needs of the software. Applications *Gymnastics Finger In The Android-Based Guitar* is offline and the user can know and learn basic knowledge to start a guitarist.*

**Keyword :** *Smartphone, Android, Practice Guitar.*